

TÓTH GÉZA

**GEOMORFOLÓGIAI MEGFIGYELÉSEK AZ
ISTÁLLÓSKŐ ÉSZAKI OLDALÁN**

ABSTRACT: The formation of narrow valleys with rock glaciers running down at the northern side of Istállóskő (Bükk Mountains, Hungary) have taken place on the slope which makes connection between the 950 m high and 650-700 m high levels developed by planation. Main role was played by the erosion in the development of main valleys, while later their formation were continued by mass movement processes. Development of side-valleys anastomosing into the main valleys was caused by the difference in rock quality (chert and limestone). Chert stripes have played important role in the preformation of the place of these narrow, little valleys. The surface at the vicinity of these side-valleys have been deepened by mass movement processes and rock glacier channels were formed. There are spots of chert can be observed on the line-stone wall of these side-valleys proving the role of difference in rock quality in valley development. The cross-section of these side-valleys conform to the dip of the rocks.

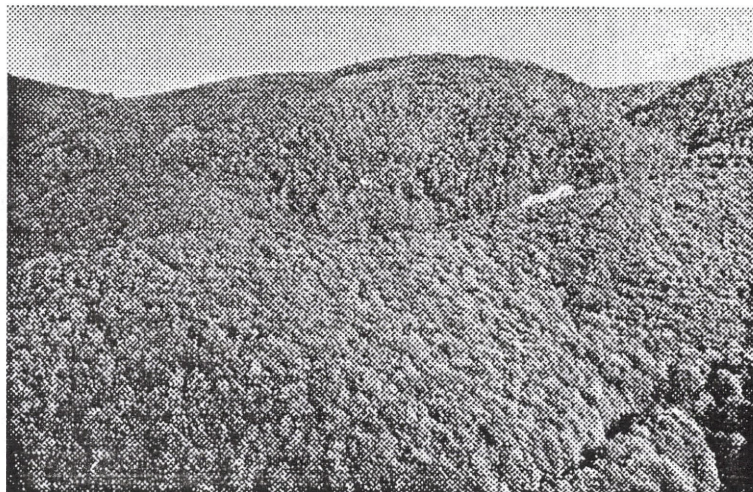
There are many spring comes under the 700 m high level. These are the evidence of the former karst base level. This base level conform to the pediment developed at the end of the Pliocene age. During the Pleistocene age the formation of these valleys have continued and new valleys have continued and new valleys also developed on the northern side of Istállóskő.

Összefoglalás

A Bükk-hegységben, az Istállós-kő északi oldalán lefutó keskeny kőfolyásos völgyek a 950 m-es és a 650–700 m mai tetőmagasságú elegyengetett felszíneket összekötő lejtőn alakultak ki. A fővölgyek eróziósan preformált majd gravitációs tömegmozgásokkal fejlődtek tovább. Ugyanakkor ezekbe a völgyekbe torkolló oldalvölgyek kifejlődése egyértelműen kőzetminőségi alapokon magyarázható. Ezeknek a keskeny mellékvölgyeknek a helyét a tűzköves mészkőpászták indikálták. Itt a gravitációs tömegmozgások tovább mélyítették a felszínt, kőfolyásos csatornákat alakítottak ki. A mellékvölgyek oldalfalán helyenként a völgyet létrehozó tűzkő foltjai láthatók a mészkőben és bizonyítják a kőzetváltozás szerepét. E mellékvölgyek keresztmetszeti képe jellegzetesen igazodik a kőzetek dőléséhez. A konzekvens völgyek lejtőszögének jellegzetes megtörése valamint a 700 m-es magasság alatt elhelyezkedő egykori karsztvíz felfakadások helyei, forrásbarlangok a korábbi karszterózióbázist bizonyítják. Ez a karszterózióbázis az egykori hegységperemen elhelyezkedő pliocén végi hegylábfelszínhez igazodott. A pleisztocénban a völgyek továbbfejlődtek, sőt újabb völgyek vésődtek az Istállós-kő északi oldalába.

Helymeghatározás

A Bükk-fennsík északi peremén az Istállós-kő északi oldalában keskeny völgyek creszkednek le a Szalajka-völgy, illetve a Tótfalu-völgy irányába. Valójában nem típusos völgyek, hanem az Istállós-kő északi oldalát tagoló metsződések. Az Istállós-kő északi oldala átmenetet képez a Bükk-fennsík 950 méteres tetőszintű krétaeocén trópusi tönkfelszín maradványa és az alatta elhelyezkedő 650–700 méteres mai tetőmagasságú fiatalabb pliocén elegyengetett felszín között. Ezt az átmeneti lejtőt tagolják a szóban forgó keskeny metsződések, sziklába vésett "kővályúk". Ezek között legnevezetesebb az Istállós-kő lápa, amely az Istállós-kő nyugati oldaláról indul és az egykor művelt mészkőbányába torkollik. Ez a völgy a legjellegzetesebb, a legmélyebb és ez ad lehetőséget a legtöbb geomorfológiai megfigyelésre, morfogenetikai következtetésre. /1. fénykép/



1. Az Istállóskő északi oldala az Istállóskő lápával.
Előtérben a fiatalabb pliocén elegyengetett felszín maradványa 650 m-es gerinc tető magassággal.

Kőzettani adottságok

Az Istállóskő északi oldalán triász tengeri üledékek találhatók. A hegytetőhöz közelebb eső részén az ún. triász fennsíki mészkő majd alacsonyabb szinteken kb. 750 métertől lefelé triász tűzköves mészkő található. A csapásirány megközelítően ÉÉK-DDNY-i, a jellemző dőlési szög pedig 60–70-fok közötti. Főleg triász kifejlődésű mészkövekkel számolhatunk a vizsgált területen.

Kisebb pásztákban a tűzköves mészkő mellett helyenként vékonylemezű mészkő, továbbá márgarétegek, helyenként limonitos vasérc nyomok ismerhetők fel. Az Istállóskő felhagyott mészkőbányájába torkolló egyik völgytorzó völgykitöltés anyagában csillámos kvarchomokot, ill. homokkő durva törmelékét találhatjuk meg. Ez az utóbbi tény jelentős a völgyek fejlődésének értelmezésekor.

Geomorfológiai értékelés

Az Istállóskő északi oldalán lefutó meredek oldalú, a völgy alján pedig csatornaszerűen sokszor függőleges falakkal bemélyülő

völgyek a mészkő területeken és különösen bükki viszonylatban egyedülállóak. A völgyek alját szinte teljes hosszukban laza kőgörgöteg tölti ki. Ezek mérete a deciméteres nagyságtól helyenként az 1 métert meghaladó átmérőig terjed, leggyakoribb a félméter átmérőt megközelítő görgöteg nagyság. Legömbölyítettségük kis mértékű, nagyrészüket szögletes kőtuskó, vagy az eredeti rétegvastagságot megőrző kőzetlap. A völgyek lejtőszöge meghatározza a felhalmozódott mészkőgörgöteg mennyiségét, vastagságát. Meredekebb szakaszokon lépcsők figyelhetők meg, amelyeken a szálkőzetek felszínre bukkannak.

Az Istállóskő lápa mindkét oldalán igen keskeny kőfolyásos mellékvölgyek érkeznék a fővölgybe. Ezek torkolatánál típusos kőgaratok, valamint kisebb-nagyobb ma is fejlődő törmelékúpok alakultak ki. A kőzettömbök állandó mozgása a sziklafalokról érkezése valamint az oldalvölgyeken történő lefolyása következtében labilis állapotban vannak, nehezen, csak körültekintéssel járhatók. A völgyek kialakulása a magasabb tönkfelszín valamint a fiatalabb pliocén hegylábfelszín-lépcső között – különösen mészkövön – meglehetősen nehéz értelmezési feladatot ad /2.,3. fénykép/.



2. Istállóskő lápa oldalvölgyeiből érkező kőtörmelék a fő völgyben törmelékúpokat alkot.



3. Kőfolyásos "sziklavályú" a tűzköves rétegek mentén alakult ki.
Kőzetdőlés átlagosan 50^o-os.

Morfogenetikai értékelés

Az Istállós-kő oldalán lefutó völgyek, valamint az abba torkolló mellékvölgyek jelenleg egyértelműen a gravitációs tömegmozgások, a kőzetfolyások hatására alakulnak, fejlődnek. A területen uralkodó mészkövek, tűzköves mészkövek aprózódása feltűnő. A mészkövön a völgyképződés megszokott eróziós folyamatai általában nem jellemzőek. Továbbá a mészköveken rendszerint az aprózódás sem meghatározó folyamat. Ugyanakkor a vizsgált terület mégis azt bizonyítja, hogy bizonyos körülmények között a mészkő aprózódása egyes területeken a felszínformálódásban jelentős szerepet kaphat. Ez jelentősen függ a kőzetkifejlődéstől, a rétegvastagságtól, a rétegek anyagváltozásától és természetesen az éghajlattól. Az aprózódás a pleisztocén periglaciális váltakozó jellegű klímáján meghatározó lehetett, de jelenleg is előttünk lejátszódó folyamat. A völgyek lefutása az egykori lejtőirányoknak felelt meg, csak helyenként figyelhető meg szerkezeti vonalak preformáló szerepe, tehát konzekvens völgyek. Ezekbe a fővölgyekbe torkolló oldalvölgyek iránya egyértelműen kőzetminőséghez kötődik, mégpedig a mészkő tűzköves kifejlődésű rétegeihez. A tűzkőrétegek vastagsága néhány deci-

métértől néhány méterig terjed. A fővölgyek kialakulása valószínűleg a mészkő miocén takaróján epigenetikus eróziós folyamatokkal indult meg. Majd később a gravitációs tömegmozgások vették át a völgyek mélyítő szerepét. Kezdetben a jelenlegi 950– és a 650–700 méter magas elegyengetett felszínek között fejlődtek ki, később a pleisztocén völgybevágódások hatására tovább mélyültek. Eróziós völgykeletkezést feltételezve valószínűsíthetjük a fennsík legalább részleges takaró kőzetekkel borítottságát, még a pleisztocén végén is, amelyről időszakos vízfolyások futottak le déli és északi irányba. A völgyképződés igen fiatal, a mészkőbánya bányaudvarába torkolló egyik völgytorzó alján található kvarchomok üledék pleisztocén végi folyamatát támasztja alá, amit minden bizonnyal folyóvíz hozott. A fennsík eltérő kőzetekből álló hegyeinek csaknem azonos magassága szintén a takaró kőzetek pleisztocénig fennálló jelenlétét bizonyítja. A völgyek keskeny és meredek falú keresztmetszete, csatorna jellegű megjelenése a völgytalpak fiatal, részben eróziós kialakulására utal. /4. fénykép./



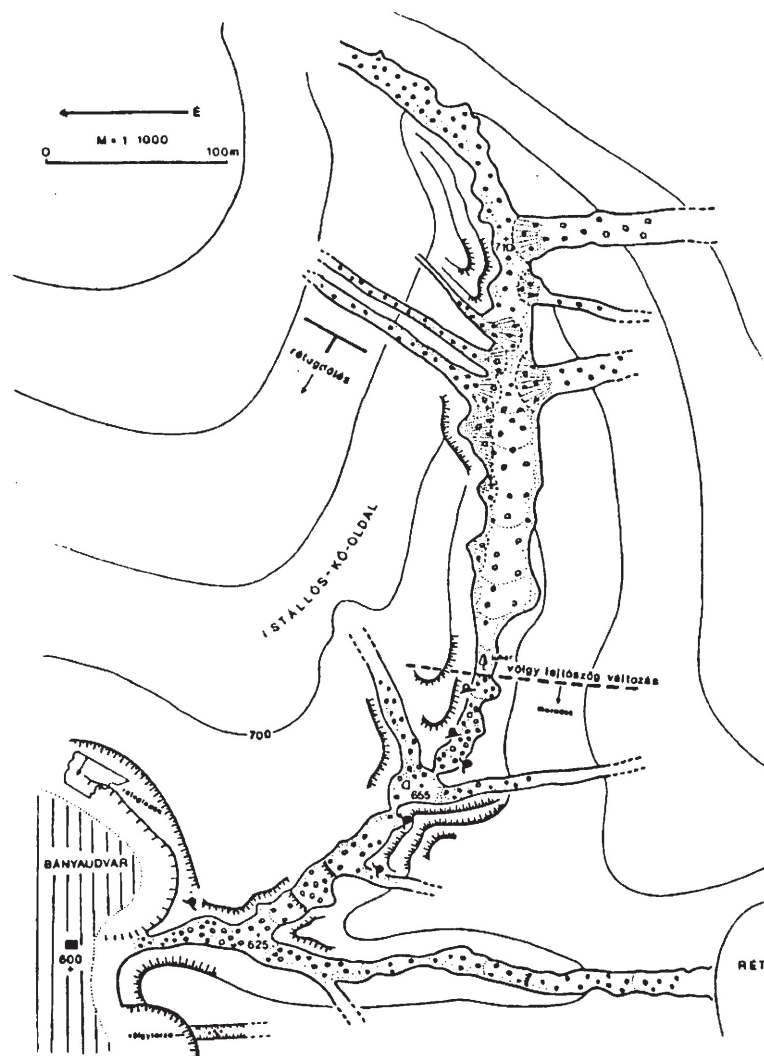
4. Pleisztocén völgytorzó az Istállós-kői mészkőbányának D-i falán.
A völgytalpon homokos – kavicsos miocén üledék.

Összefüggések a völgyek lejtőszöge és a pliocén elegyengetett felszínek között

A völgyek hosszmeteszét megfigyelve általában egy lapos völgy hosszmeteszét szakaszt találunk 700 és 650 méter között, majd ezt követően lefelé haladva egy jóval meredekebb völgyfolytatás tárul elénk. A 700 méter alatt fekvő lapos völgytalp egy korábbi erózióbázishoz igazodott, azaz a 650–700 méter mai magasságú pliocén elegyengetett felszínhez. Ezt követően a pleisztocénban a völgyek tovább fejlődtek. Mindez a völgyek lejtőszögében a völgytalpak keskenyebb keresztmeteszében továbbá irányváltatásukban is kifejeződik. A völgyhossz-meteszék lejtőszögének megtörése különösen szépen megfigyelhető az Istállós-kő lábában, valamint a Leány-völgyben, ahol a vizsgált területtől keletre hasonló völgyfejlődési adottságok ismerhetők fel.

Karsztgenetikai bizonyítékok a 650–700 méteres mai magasságú fiatalabb pliocén elegyengetett felszínhez

Az Istállós-kő-lábában, amelyet legrészletesebben vizsgáltunk és térképeztünk, de más völgyekben is kisebb inaktív forrásbarlangok ill. karsztvíz kifolyók láthatók. Ezek elhelyezkedése 650 méter közlében nagyobb számban jellemző, mint a völgy e fölötti vagy ez alatti szakaszán. Az Istállós-kő lábában a völgy lejtőszögének megváltozása az a vonal, amely alatt viszonylag rövid szakaszon öt barlangot ill. karsztvíz kifolyót találunk, amely jól bizonyítja az egykori hegyláb felszínét, amely a karszt korábbi erózióbázisát képezte a fölötté elhelyezkedő központi mészkőtömeg számára. Itt a karszterózióbázisnak ezt a magasságát a pleisztocén további völgybeágódások szüntették meg. A pleisztocén völgybeágódások ütemét és méreteit a pliocén végétől tartós, az egész helységet érintő kiemelkedési folyamatok határozták meg. /1. ábra/



1. ábra: Az Istállóskő-lápa geomorfológiai térképvázlata.

IRODALOM

1. Balogh K. 1963. A Bükk hegység és környékének földtani térképe /M= 1: 100 000/
2. Balogh K. 1964. A Bükk hegység földtani képződményei *MÁFI Évk. 2. p. 69*
3. Tóth G. 1975. A Bükk hegység felszínfejlődésének vázlata *Acta Acad. Agriensis, Eger, 674. p. 455–478.*
4. Tóth G. 1982. Kőzetdenudációs, karsztgenetikai és kronológiai kérdések a Bükk-ben *Acta Acad. Agriensis, Eger, p. 433–456.*
5. Tóth G. 1985. A Központi-Bükk és geomorfológiai körzetei *Földrajzi Közöny 1984. 4. füzet.*
6. Tóth G. 1985. Szempontok a Központi-Bükk geomorfológiájának értelmezéséhez *Acta Acad. Agriensis. XVI. p. 675–687.*
7. Tóth G. 1985. A Bükk 850–870 m-es elegyengetett felszínének karsztgenetikai bizonyítékai /Fejes Péter társszerző/ *Karszt- és barlang 1984. I. füzet.*
8. Tóth G. 1985. Karsztidegen üledékek a Központi-Bükk területén. Felsőfokú intézmények karszt- és barlangkutatóinak találkozója, Miskolc /*Műszaki Egyetem kiadványa/*